

## 筋力を強化する運動の例

運動量の目安

つま先上げ5回、かかと上げ5回を1セットとし、2~3セット行う。



●つかとを床につけたまま、つま先をゆっくりと上げ、ゆっくりと下げる。



●つま先を床につけたまま、かかとをゆっくりと上げ、ゆっくりと下げる。

図-1

運動量の目安

10回程度行う。



●両足のかかとをゆっくり上げ、2~3秒間静止して、ゆっくり下げる。

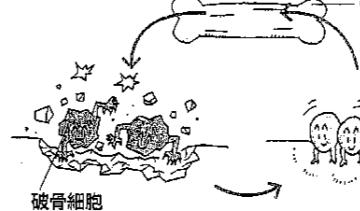
運動量の目安

左右交互に5回ずつ行う。



●左脚をゆっくりと上げる。このとき、股関節周囲の筋肉が働く。

骨代謝



骨が古くなると、破骨細胞が集まって骨を壊し、新しい骨をつくる準備をする。骨が壊された部分に骨芽細胞が集まり、カルシウムを原料にして新しい骨をつくる。

女性ホルモンと骨量の変化(女性の場合)

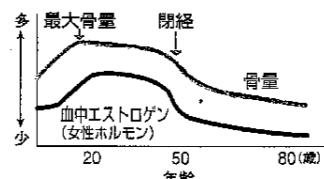


図-3

骨量は20歳までに最大に達する。閉経によって、骨の破壊が進むのを抑えているエストロゲンの分泌が急激に低下すると、骨量も急激に減少する。

## 転倒(転ぶ)し・骨折する原因と、その対策は?

林 泰史 (東京都立ハビリテーション病院院長)

◎年を取ると、筋力(筋肉が痩せ)・バランス(平衡感覚)能力など、体の働きが弱まり・転びやすくなります!

また、骨が軽石のようにスカスカ(骨粗鬆症)になると、転んで骨折し・寝たきりになったりし、要注意です!

●筋肉を太らせ・筋力を強化する運動…左図-1。

①歩少行=足腰の多くの筋肉が使われます。背骨や骨盤・大腿骨をつなぐ筋肉は太ももを持ち上げ、太ももの前の筋肉には、膝を伸ばす働きがあります。これらの筋肉が痩せると、太ももは上がりらず・膝も伸びず・歩幅が小さくなり・足が前に出にくくなります。さらに、

すねの筋肉が痩せると、つま先が上がり『すり足』になります。つまり・転びやすくなります。ふくらはぎの筋肉が痩せると、かかとを上げて地面を蹴り出す力が弱まり・前へ進むのが遅くなります。また、腹筋や背筋が痩せると、上半身が前に傾き・この姿勢を直そうとして、膝が曲がり・股関節の動きが悪くなり・膝から下を使って歩くようになります。歩幅が小さくなります。

②骨粗鬆症とは、骨に含まれるカルシウムなどの量が減り、骨が脆く・折れやすい病気で、日本人の約10人に1人が骨粗鬆症であり、特に女性に多くみられます。

◆骨粗鬆症とは、骨に含まれるカルシウムなどの量が減り、骨が脆く・折れやすい病気で、日本人の約10人に1人が骨粗鬆症であり、特に女性に多くみられます。

②運動=骨に良い刺激を与えるような運動が必要で、階段の上がり下り・歩行・駆け足などをします。ビタミンDを多く含む肉・魚類などを適量、食べましょう。

1人が骨粗鬆症であり、特に女性に多くみられます。

③栄養で、骨量を増やすことができます!



●かかとが弧を描くように膝をゆっくりと伸ばす。

●つま先をゆっくりと前方へ向け、足の甲とすねをまっすぐにする。

骨量は20歳までに最大に達する。閉経によって、骨の破壊が進むのを抑えているエストロゲンの分泌が急激に低下すると、骨量も急激に減少する。

●骨量は、常に『壊す』と『作る』を繰り返し、全身の骨は2~3年で新しい骨を作ります(左図-2)。

①『破骨細胞』が古くなつた骨を壊し、その部分に骨を壊して、血液中のカルシウム量を一定にします。

②血液中のカルシウムは、脳の中の情報伝達や筋肉の収縮などにかかわり、血中のカルシウムが不足すると骨を壊して、血液中のカルシウム量を一定にします。

③骨量(骨密度)は、20~40歳が最大。女性では、閉経(更年期)後、女性ホルモンの1つ『エストロゲン』の分泌が減ると、骨量も急激に減ります(左図-3)。

◆何歳になっても、骨量を増やすためには? 男性も年齢と共に骨量は減るが、女性ほど減りません。

●骨量は、常に『壊す』と『作る』を繰り返し、全身の骨は2~3年で新しい骨を作ります(左図-2)。

①食事=カルシウム(Ca)が多い乳製品・小魚類・大豆類・緑黄色野菜の中から、1日に2品目以上を食べると、必要なCa量を摂取できます。『ビタミンD』は(小腸でCaの吸収を助け・Caが体外に排出されるのを防ぎ・破骨細胞の働きを抑え・骨芽細胞の働きを高めます。ビタミンDを多く含む肉・魚類などを適量、食べましょう。

②運動=骨に良い刺激を与えるような運動が必要で、階段の上がり下り・歩行・駆け足などをします。

③栄養で、骨量を増やすことができます!

